

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 7 部門第 2 区分

【発行日】平成 27 年 10 月 15 日 (2015.10.15)

【公開番号】特開 2014-110326 (P2014-110326A)

【公開日】平成 26 年 6 月 12 日 (2014.6.12)

【年通号数】公開・登録公報 2014-031

【出願番号】特願 2012-264139 (P2012-264139)

【国際特許分類】

H 0 1 L 27/146 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 27/14 A

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 8 月 27 日 (2015.8.27)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 0】

境界領域 B D R において、トランジスタ形成領域 T R R およびゲート電極層 G E は、ともに半導体基板 S U Bの主表面に沿い、かつ垂直信号線 S G L の延在する方向に交差する方向（図 5（A）の左右方向）に延在するように配置されている。なお図 5 においてはトランジスタ形成領域 T R R およびゲート電極層 G E はこれらが延在する図の左右方向に関する端部において途切れているが、このように途切れておらず、図示された領域の全体において一体として延在する構成であってもよい。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 1】

図 5 においては、それぞれの垂直信号線 S G L から見たトランジスタ形成領域 T R R およびゲート電極層 G E の相対的な位置がすべて同じである。すなわちトランジスタ形成領域 T R R およびゲート電極層 G E は、複数の垂直信号線 S G L のすべてと平面的に重なるように配置されており、かつこれらは、それぞれの垂直信号線 S G L の平面視における互いに同一の領域と重なるように配置される。トランジスタ形成領域 T R R およびゲート電極層 G E についても金属層 M 2 と同様に、平面視においてトランジスタ形成領域 T R R およびゲート電極層 G Eの延在する方向は、垂直信号線 S G L の延在する方向にほぼ直交する方向である。このため上記の金属層 M 2 と同様の観点から、各垂直信号線 S G L から見たトランジスタ形成領域 T R R およびゲート電極層 G E が重なっている領域の相対的な位置はすべて同じになり、各垂直信号線 S G L とトランジスタ形成領域 T R R およびゲート電極層 G Eとが重なっている領域の面積はすべて同じになる。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 8 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 8 7】

カラム領域 C M Nの垂直信号線 S G L は、半導体基板 S U B の主表面（すなわち金属層 M 1 よりも下側）に形成されたトランジスタ T R のたとえばドレイン領域 D R と電氣的に接続される。すなわち図 1 2 においては垂直信号線 S G L がドレイン領域 D R と（両者の間に導電層を挟まずコンタクト C N T により）直接接続されている。すなわち垂直信号線 S G L は、ここでもカラム領域 C M N の A D 変換回路 A D C に存在するトランジスタ T R にまで延びるように配置されており、垂直信号線 S G L から A D 変換回路 A D C （トランジスタ T R ）に電気信号が入力する構成となっている。